

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
14 avril 2005 (14.04.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/033600 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : F25J 3/04,
3/02, F01D 25/16

ET CONSEIL DE SURVEILLANCE POUR L'ÉTUDE
ET L'EXPLOITATION DES PROCÉDES GEORGES
CLAUDE [FR/FR]; 75 Quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex
07 (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/050450

(72) Inventeur, et

(22) Date de dépôt international :
21 septembre 2004 (21.09.2004)

(75) Inventeur/Déposant (*pour US seulement*) : TRANIER,
Jean-Pierre [FR/FR]; 2 avenue du Général de Gaulle,
F-94240 L'Hay Les Roses (FR).

(25) Langue de dépôt : français

(74) Mandataire : MERCEY, Fiona; L'Air Liquide SA, 75
Quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex 07 (FR).

(30) Données relatives à la priorité :
0350630 1 octobre 2003 (01.10.2003) FR

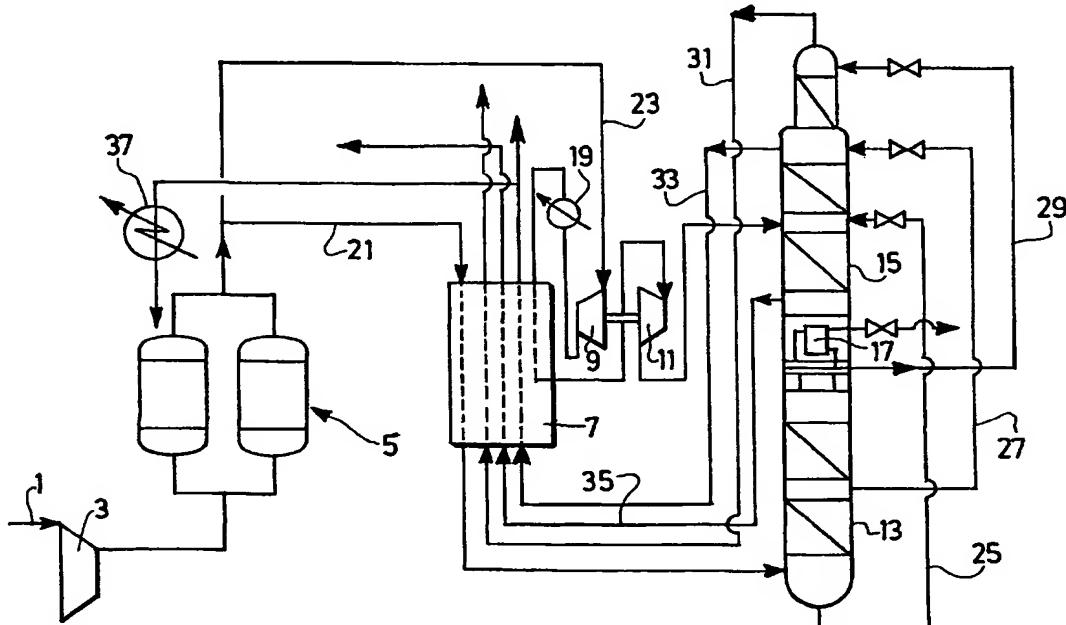
(81) États désignés (*sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible*) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,

(71) Déposant (*pour tous les États désignés sauf US*) : L'AIR
LIQUIDE SOCIETE ANONYME A DIRECTOIRE

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR CRYOGENICALLY SEPARATING A GAS MIXTURE

(54) Titre : APPAREIL ET PROCEDE DE SEPARATION D'UN MELANGE GAZEUX PAR UTILISATION CRYOGENIQUE



(57) Abstract: The invention relates to a device for separating gas by means of cryogenic distillation, comprising a system of columns (13, 15), means for sending gas which is to be separated to a column belonging to said column system, means for drawing off at least one product (31,35) of the column system and means for sending gas from the device (23) into a turbine (11) with bearings wherein the bearings of said turbine are antifriction bearings.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/033600 A1



MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(57) Abrégé : Dans un appareil de séparation de gaz par distillation cryogénique comprenant un système de colonnes (13, 15), des moyens pour envoyer un gaz à séparer à une colonne du système de colonnes, des moyens pour soutirer au moins un produit (31, 35) du système de colonnes et des moyens pour envoyer un gaz de l'appareil (23) dans une turbine à paliers (11), les paliers de la turbine sont des paliers à roulements.